

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.11.2023 23:48:03

Уникальный программный ключ:

236bce5122981170baa1c22856921065218c0791a86863a38259914504cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет**

**имени академика М.Д. Миллионщикова**

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



«23» июня 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОУД 05 «Астрономия»*

**Специальность**

15.02.14. Оснащение средств автоматизации технологических процессов и  
производств

**Квалификация**

*Техник*

Грозный – 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.
2. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
3. Структура и содержание учебной дисциплины
4. Условие реализации учебной дисциплины
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

## **1. Пояснительная записка**

*Программа обязательной учебной дисциплины «Астрономия» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259, с учетом уточнений к рекомендациям от 25.05.2017 протокол № 3).*

*Программа учебной дисциплины «Астрономия» направлена на достижение следующих целей:*

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;*
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического, математического мышления;*
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;*
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.*

*Программа учебной дисциплины «Астрономия» является основой для разработки рабочих программ, в которой уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки специалистов среднего звена, осваиваемой специальности.*

*В настоящее время важнейшие цели и задачи астрономии заключаются в формировании представлений о современной естественно-научной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о*

*непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной. Содержание программы учебной дисциплины*

*«Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:*

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;*
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;*
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;*
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;*
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.*

## **2. Паспорт рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины**

### **Астрономия**

#### **2.1. Область применения рабочей программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины Астрономия является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО». 15.02.14. Оснащение средств автоматизации технологических процессов и производств

#### **2.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:**

учебная дисциплина Астрономия входит в общеобразовательные учебные дисциплины

### **2.3. Цели и задачи - планируемые результаты освоения дисциплины:**

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира, - осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;
- практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможности;
- применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.07 «Астрономия» обеспечивает достижение следующих результатов:

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки

- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

#### **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

#### **предметных:**

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной

научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

#### **2.4. *Количество часов на освоение рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины:***

максимальной учебной нагрузки обучающего ОФО - 44 ч.; ЗФО – 44 ч. в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего ОФО - 44 ч.; ЗФО – 6 ч.

-самостоятельной работы обучающегося ОФО - не предусмотрено, ЗФО -38ч. Форма промежуточной аттестации – 2 семестр, диф. зачет

### 3. Структура и содержание учебной дисциплины

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                     | Объем часов<br>ОФО | Объем часов<br>ЗФО |
|--|--------------------|--------------------|
| <i>Объем образовательной программы</i> | 44                 | 44                 |
| в том числе:                           |                    |                    |
| лекционные занятия                     | 22                 | 2                  |
| практические занятия                   | 22                 | 4                  |
| самостоятельная работа                 | ----               | 38                 |
| промежуточная аттестация               | диф. зачет         | диф. зачет         |

### 3.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала  | Объем часов |
|---|--|-------------|
|   |  | <b>44</b>   |
| <b>Раздел 1. Введение</b>                             |  |             |
| Тема 1.1. Введение                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>Предмет астрономия. Место, роль и значение астрономии. Этапы развития астрономии.<br>Наблюдения – основа астрономии. | 2           |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Предмет астрономия. Место, роль и значение астрономии. Этапы развития астрономии.<br>Наблюдения – основа астрономии.  | 2           |
| <b>Раздел 2. Небесная сфера</b>                       |  |             |
| Тема 2.1.<br>«Небесная сфера».                        | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>Везды и созвездия. Понятие о небесной сфере. Основные элементы небесной сферы.                                       | 2           |
|   | <b>Практические занятия</b><br>Везды и созвездия. Понятие о небесной сфере. Основные элементы небесной сферы.  | 2           |
| <b>Раздел 3. Строение Солнечной системы</b>           |  |             |
| Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе. | 1. Развитие представлений о строении мира<br>Развитие представлений о Солнечной системе. Геоцентрическая и гелиоцентрическая модели устройства мира  | 2           |
|   | <b>Практические занятия</b><br>1. Развитие представлений о строении мира<br>Развитие представлений о Солнечной системе. Геоцентрическая и гелиоцентрическая модели устройства мира           | 2           |
| <b>Раздел 4. Природа тел Солнечной системы</b>        |  |             |
| Тема 4.1. Состав и строение Солнечной системы         | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>1. Состав и строение Солнечной системы. Основные   | 2           |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | объекты   |   |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Состав и строение Солнечной системы. Основные объекты  | 2 |
| Тема 4.2.<br>Планеты земной группы.    | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>1. Природа планет земной группы. , Особенности строения характерные черты   | 2 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Природа планет земной группы. , Особенности строения характерные черты   | 2 |
| Тема 4.3.<br>Планеты- гиганты.         | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>1. Природа планет-гигантов, их спутники. Особенности строения, характерные черты                                    | 2 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>2. Природа планет-гигантов, их спутники. Особенности строения, характерные черты   | 2 |
| Тема 4.4. Малые тела Солнечной системы | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>1. Малые тела Солнечной системы (астероиды, планеты-карлики, кометы, метеориты ) их природа.                        | 2 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Малые тела Солнечной системы (астероиды, планеты-карлики, кометы, метеориты ) их природа.  | 2 |
| <b>Раздел 5. Солнце и звезды</b>       |   |   |
| Тема 5.1. Общие сведения о Солнце      | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>Звезда по имени Солнца. Солнце, состав и внутреннее строение<br>Физические характеристики Солнца. Источники энергии | 2 |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <b>Практические занятия</b><br>везда по имени Солнца. Солнце, состав и внутреннестроение<br>Физические характеристики Солнца. Источники энергии | 2 |
| Тема 5.2. Звезды. Физические характеристики звезд.       | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>1. Физические характеристики звезд. Классификация звезд.                | 2 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Физические характеристики звезд. Классификация звезд.  | 2 |
| <b>Раздел 6.</b><br><b>Строение и эволюция Вселенной</b> |   |   |
| Тема 6.1. Наша Галактика.                                | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>1. Наша Галактика - Млечный путь особенности строения, форма            | 2 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Наша Галактика - Млечный путь: особенности строения, форма   | 2 |
| Тема 6.2. Другие галактики                               | <b>Содержание учебного материала</b><br><b>Теоретические занятия</b><br>1. Другие звездные системы — галактики, их многообразие, классификация  | 2 |
|  | <b>Практические занятия</b><br>Другие звездные системы — галактики, их многообразие, классификация  | 2 |

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУД.06 «Астрономия»

#### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины «Астрономия» имеется учебный кабинет астрономии

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочных мест для проведения практических занятий -25;
- посадочных мест для проведения лекционных занятий -50;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (учебники, раздаточный материал.).

##### **Технические средства обучения:**

- ПК с программным обеспечением;
- Электронная доска или мультимедиапроектор

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

1. Астрономия : учебник / В. И. Шупляк, М. Б. Шундалов, А. П. Клищенко, В. В. Малыщиц. — Минск : Вышэйшая школа, 2022. — 352 с. — ISBN 978-985-06-3417-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/129957>
2. Чаругин, В. М. Астрономия : учебное пособие для СПО / В. М. Чаругин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0303-1, 978-5-4497-0184-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86502>
3. Шильченко, Т. Н. Астрономия : учебное пособие / Т. Н. Шильченко. — Таганрог : Таганрогский институт управления и экономики, 2019. — 144 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108072>

## 5. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной учебной дисциплины

| Результаты обучения<br>(освоенные умения,<br>усвоенные знания)   | Критерии оценки   | Методы<br>оценки |
|--|---|------------------|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>освоить умения:</b></p> <p>определение физических величин: астрономическая единица, афелий, возраст небесного тела, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, космические расстояния, синодический и сидерический период, солнечная активность, спектр светящихся тел Солнечной системы;</p> <p><b>усвоить знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>смысл понятий: астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, вращение</li> </ul> | <p>На <b>«отлично»</b> оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам астрономии.</p> <p>Оценка <b>«хорошо»</b> выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.</p> <p>Оценка <b>«удовлетворительно»</b> выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы.</p> <p>Оценка <b>«неудовлетворительно»</b> выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы,</p> | Коллоквиум       |
| <p>небесных тел, Вселенная, Галактика, горизонт, затмение, виды звезд, зодиак, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материка на Луне.</p>  | <p>- «5» баллов ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>- «4» балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p>   | Реферат          |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>- «3» балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию.</p> <p>В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>- «2» балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>   |  |
|  | <p>– <b>Оценка 5</b> – «отлично» получает обучающийся, продемонстрировавший полное владение знаниями в соответствии с требованиями учебной программы</p> <p>– <b>Оценка 4</b> – «хорошо» получает обучающийся, который при полном владении знаниями в соответствии с требованиями учебной программы допустил отдельные ошибки</p> <p><b>Оценка 3</b> – «удовлетворительно» получает обучающийся при неполном изложении полученных знаний, допустивший при этом отдельные существенные ошибки;</p> <p>– <b>Оценка 2</b> – «неудовлетворительно» получает обучающийся при бессистемном изложении материала, допускающий существенные ошибки, которые могут препятствовать усвоению дальнейшей учебной информации.</p>  | <p><i>Письменная аттестационная работа</i></p> |
|  | <p>– <b>Оценка «отлично»</b><br/>выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике.</p> <p><b>Оценка «хорошо»</b><br/>выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»</b><br/>выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения.</p> | <p>Дифференцированный зачет</p>                |

**Разработчик:**

Преподаватель ФСПО



**Р.И. Авторханов**

**Согласовано:**

Председатель ПЦК: «Общие и гуманитарные дисциплины»

(указать название)



(подпись)

/ М.Э. Дигаева/

Зам. декана по МР ФСПО



(подпись)

/ М.И. Дагаев/

Директор ДУМР



(подпись)

/ М.А.Магомаева/